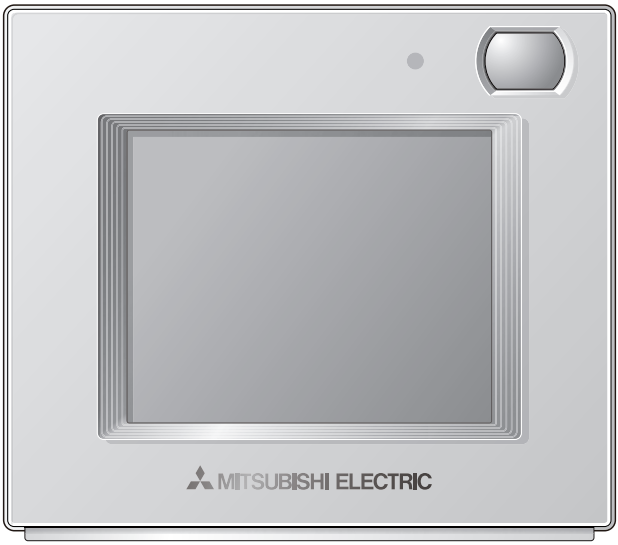
Sistema de control CITY MULTI

Smart ME Controller PAR-U02MEDA

Español

Manual de instalación

Para entregar a distribuidores y contratistas



Antes de utilizar el producto, lea detenidamente las instrucciones en este manual para utilizarlo correctamente.
Conserve este manual para futuras consultas.
Asegúrese de entregar el CD-ROM, este manual y el Manual de funciones básicas a cualquier usuario futuro.
Para asegurar un funcionamiento seguro y correcto del controlador remoto, éste debe ser instalado solamente por personal técnico cualificado.

Capítulo 1. Instalación

Este manual de instalación describe cómo instalar el Smart ME Controller para su uso con el sistema de aire acondicionado para edificios de Mitsubishi y las unidades interiores de aire acondicionado CITY MULTI de tipo expansión directa (tipos "-A" y posteriores).
Lea este manual de instalación y el manual de instrucciones que se proporcionan con este controlador remoto antes de comenzar la instalación. El incumplimiento de las instrucciones puede ocasionar daños en el equipo.
Para obtener información de cómo llevar a cabo el cableado y la instalación de las unidades de aire acondicionado, consulte el manual de instalación del aparato de aire acondicionado.
Tras la instalación, entregue este manual a los usuarios.
El Smart ME Controller es un tipo de controlador remoto ME, denominado a veces simplemente "controlador remoto ME".

1 Precauciones de seguridad

- Lea las siguientes precauciones de seguridad antes de la instalación.
- Observe estas precauciones detenidamente para asegurar su seguridad.

⚠ **ADVERTENCIA**	Indica peligro de muerte o heridas graves.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Indica un riesgo de heridas serias o daños estructurales.

- Después de leer este manual, páseselo al usuario final para que lo conserve para futuras consultas.
- Conserve este manual para consultas futuras y consúltelo siempre que sea necesario. Este manual debe estar a disposición de quienes reparen o reubiquen el controlador. Asegúrese de pasar el manual a los futuros usuarios.

Todos los trabajos eléctricos deberán ser realizados por personal técnico cualificado.

Precauciones generales

⚠ ADVERTENCIA

No instale la unidad en ningún lugar en el que haya grandes cantidades de aceite, vapor, solventes orgánicos o gases corrosivos como el gas sulfúrico, ni donde se utilicen frecuentemente pulverizadores o soluciones alcalinas/acídicas. Estas sustancias pueden comprometer el rendimiento de la unidad o provocar que se corroan ciertos componentes de la unidad, lo que podría resultar en descargas eléctricas, mal funcionamiento, humo o incendio.

Para reducir el riesgo de cortocircuitos, fugas de corriente, descargas eléctricas, mal funcionamiento, humo o incendio, no lave el controlador con agua ni ningún otro líquido.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, mal funcionamiento, humo o incendio, no maneje los interruptores ni toque cualquier otra pieza eléctrica con las manos húmedas.

Para reducir el riesgo de heridas o descargas eléctricas, antes de pulverizar un producto químico alrededor del controlador, apáguelo y cúbralo.

Para reducir el riesgo de heridas o descargas eléctricas, apague la unidad y desconecte la fuente de alimentación antes de limpiar, mantener o inspeccionar el controlador.

Instale correctamente todas las cubiertas necesarias para alejar la humedad y el polvo del controlador. La acumulación del polvo y agua pueden causar descargas eléctricas, humo o incendio.

Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga a los niños alejados mientras se instala, inspecciona o repara el controlador.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de incendio o explosión, no coloque materiales inflamables ni utilice pulverizadores inflamables alrededor del controlador.

Para reducir el riesgo de daños en el controlador, no pulverice directamente insecticidas ni ningún otro pulverizador inflamable alrededor del controlador.

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas o mal funcionamiento, no toque el panel táctil con un objeto con punta o afilado.

Para reducir el riesgo de heridas y descargas eléctricas, evite el contacto con los extremos afilados de ciertas piezas.

Para evitar heridas causadas por cristales rotos, no aplique excesiva fuerza sobre las piezas de cristal.

Para reducir el riesgo de heridas, lleve equipos de protección cuando trabaje en el controlador.

No mire directamente la luz LED, ya que ello puede dañar sus ojos.

Precauciones durante la instalación

⚠ ADVERTENCIA

No instale el controlador en lugares donde exista riesgo de escapes de gas inflamable. Si se acumula gas inflamable alrededor del controlador, podría encenderse y provocar un incendio o una explosión.

Deseche debidamente los materiales de embalaje. Las bolsas de plástico representan un peligro de asfixia para los niños.

Tome las medidas de seguridad adecuadas contra terremotos para evitar que el controlador pueda provocar lesiones.

Para prevenir lesiones, instale el controlador sobre una superficie plana y lo suficientemente fuerte para que soporte su peso.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de cortocircuitos, fugas de corriente, descargas eléctricas, fallos de funcionamiento, humo o incendios, no instale el controlador en un lugar expuesto al agua o en un ambiente con condensaciones.

El controlador debe ser instalado por personal técnico cualificado siguiendo las instrucciones detalladas en el manual de instalación.
La instalación indebida puede provocar descargas eléctricas o incendios.

Al fijar la cubierta y la carcasa superior a la carcasa inferior, apriételas hasta que encajen con un clic. Si no están colocadas correctamente, pueden caerse y provocar lesiones personales, daños en el controlador o fallos de funcionamiento.

Precauciones durante el cableado

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de daños, fallos de funcionamiento, humo o incendios en el controlador, no conecte el cable de alimentación en el bloque de terminales de señales.

Asegure los cables debidamente en su lugar y procure que tengan suficiente holgura para que no provoquen tensión en los terminales. Los cables conectados indebidamente pueden romperse, sobrecalentarse y provocar humo o incendios.

Para reducir el riesgo de lesiones o descargas eléctricas, apague la alimentación principal antes de llevar a cabo trabajos eléctricos.

Todos los trabajos eléctricos se deberán realizar por un electricista cualificado de acuerdo con las regulaciones y las normas locales y las instrucciones detalladas en el manual de instalación. Una falta de capacidad en el circuito de suministro eléctrico o una instalación indebida pueden provocar fallos de funcionamiento, descargas eléctricas, humo o incendios.

Para reducir el riesgo de fugas de corriente, sobrecalentamientos, humo o incendios, utilice cables normalizados con capacidades portadoras de corriente adecuadas.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, cortocircuitos o fallos de funcionamiento, mantenga el bloque de terminales limpio de trozos de alambre y de revestimientos de cables.

Para reducir el riesgo de cortocircuitos, fugas de corriente, descargas eléctricas o fallos de funcionamiento, evite que los cables contacten con los bordes del controlador.

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, fallos de funcionamiento o incendios, selle el espacio entre los cables y los orificios de acceso para cables con masilla.

Precauciones para trasladar o reparar el controlador

⚠ ADVERTENCIA

El controlador solamente debe ser reparado o cambiado de lugar por personal técnico cualificado.
No desmonte ni modifique el controlador.
La instalación y las reparaciones no correctas pueden causar heridas, descargas eléctricas o incendios.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de cortocircuito, descargas eléctricas, incendio o mal funcionamiento, no toque la placa de circuitos con herramientas ni con sus manos, y no permita que se acumule polvo en la placa de circuitos.

Precauciones adicionales

Para evitar daños en el controlador, utilice las herramientas adecuadas para instalar, inspeccionar o reparar el controlador.

Este controlador está diseñado para ser utilizado exclusivamente con el Sistema de gestión de edificios de Mitsubishi Electric.
El uso de este controlador con otros sistemas o para otros propósitos puede causar fallos de funcionamiento.

Tome medidas apropiadas contra la interferencia de ruidos eléctricos al instalar el equipo de aire acondicionado en hospitales o en instalaciones con capacidades de comunicación por radio. Los equipos convertidores, los equipamientos médicos de alta frecuencia o de comunicación inalámbrica así como los generadores de potencia pueden provocar fallos de funcionamiento en el sistema de aire acondicionado. El sistema de aire acondicionado también puede afectar negativamente al funcionamiento de este tipo de equipamiento al crear ruidos eléctricos.

Para evitar fallos de funcionamiento, no agrupe en manojos los cables de potencia y los cables de señales ni los coloque en el mismo conducto metálico.

Para prevenir fallos de funcionamiento, no retire la película protectora ni la placa de circuitos de la carcasa.

Para evitar daños en el controlador, no apriete excesivamente los tornillos.

Utilice un destornillador de punta plana con un ancho de punta de 4 - 5,5 mm (5/32 - 7/32 pulg.). El uso de un destornillador con un tipo de punta más estrecho o ancho puede dañar la carcasa del controlador.

Para evitar dañar la carcasa del controlador, no fuerce el destornillador para girarlo con la punta introducida en la ranura.

Para evitar la pérdida de color, no utilice benceno, disolventes ni trapos químicos para limpiar el controlador. Para limpiar el controlador, utilice un paño suave mojado en agua y detergente suave, seque el detergente con un paño húmedo y seque los restos de agua con un paño seco.

Para evitar daños en el controlador, proporcione protección contra la electricidad estática.

No utilice terminales sin soldadura para conectar cables al bloque de terminales.
Los terminales sin soldadura pueden contactar con la placa de circuitos y provocar fallos de funcionamiento o dañar la cubierta del controlador.

Para evitar dañar el controlador, no perfore agujeros en la cubierta del controlador.

Para evitar la deformación y fallos de funcionamiento, no instale el controlador remoto bajo la luz solar directa o en lugares donde la temperatura ambiente supere los 40 °C (104 °F) o caiga por debajo de los 0 °C (32 °F).

No instale el controlador en la puerta del panel de control.
Las vibraciones o los golpes que recibe el controlador pueden dañarlo o provocar que se caiga.

Sujete los cables con las abrazaderas para evitar que se rompan si al bloque de terminales se le aplica fuerza excesiva.

Para evitar roturas y fallos de funcionamiento en los cables, no deje la carcasa superior del controlador colgando del cable.

El CD-ROM suministrado con Smart ME Controller

⚠ **ADVERTENCIA**	El CD-ROM solo puede reproducirse en una unidad de CD-ROM o de DVD. No intente reproducir el CD-ROM en un reproductor de CD de audio, ya que ello puede dañar sus oídos y/o los altavoces.

El CD-ROM suministrado con el Smart ME Controller incluye un manual de instalación y un manual de instrucciones.

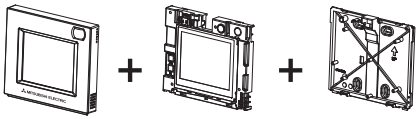
Todos los documentos están en formato PDF.
Para visualizar los documentos, se requiere un ordenador con Adobe® Reader® o Adobe® Acrobat® instalado.

"Adobe® Reader®" y "Adobe® Acrobat®" son marcas comerciales registradas de Adobe Systems Incorporated.

2 Nombres de los componentes y piezas suministradas

En la caja están incluidas las siguientes piezas.

Nombre de pieza	Cant.
Controlador remoto (cubierta frontal) *1	1
Controlador remoto (carcasa superior) *1	1
Controlador remoto (carcasa inferior)	1
Tornillos de cabeza redonda y ranura en cruz M4×30 *2	4
Tornillo para madera 4,1×16 *2 (para instalación directa en la pared)	4
Manual de instalación (este manual)	1
Manual de funciones básicas	1
CD-ROM (Manual de instalación, Manual de instrucciones)	1



Cubierta frontal + Carcasa superior + Carcasa inferior

*1 La cubierta frontal ya está instalada en la carcasa superior cuando se envía de fábrica.
*2 Rosca de tornillo de paso métrico ISO
*3 El cable del controlador remoto no está incluido.

3 Piezas adquiridas localmente / herramientas necesarias

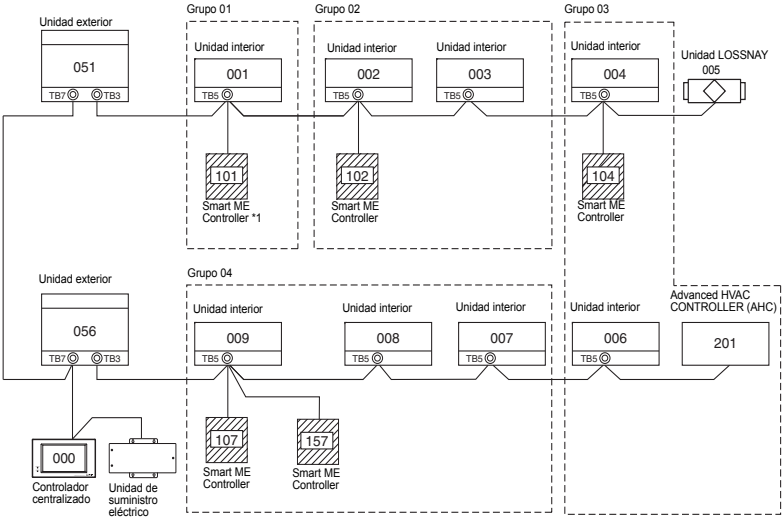
(1) Piezas adquiridas localmente

Nombre de pieza	Cant.	Notas
Caja de interruptores doble	1	No se necesita para la instalación directa en la pared
Conducto de metal delgado	Según se necesite	
Contratuerca y casquillo	Según se necesite	
Cubierta de cables	Según se necesite	Necesario para guiar el cable del controlador remoto por una pared
Masilla	Según se necesite	
Taco Molly	Según se necesite	
Cable del controlador remoto (cable recubierto de 0,3 mm² con 2 núcleos (AWG 22))	Según se necesite	Si el cable del controlador remoto supera los 10 m (32 pies), utilice un cable eléctrico que cumpla la siguiente especificación. CVVS: 1,25 mm^2 (estándar AWG 16) o equivalente CPEVS: ø1,2 mm (estándar AWG 16) o equivalente

(2) Herramientas necesarias

- Destornillador de punta plana (anchura: 4 - 5,5 mm (5/32 - 7/32 pulg.))
- Navaja o alicates
- Varias herramientas

4 Diagrama del sistema



*1 El coeficiente de consumo de potencia del Smart ME Controller es “0,5” y el de un controlador remoto ME (PAR-F27MEA) es “0,25”.
Si el número de controladores Smart ME Controller es elevado y el suministro eléctrico total necesario supera la capacidad de la unidad exterior de suministrar corriente, se necesitará un impulsor de transmisión (PAC-SF46EPA).

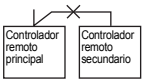
Unidad exterior	Impulsor de transmisión	Unidad interior	Smart ME Controller
32	25	1 (*1)	0,5

*1: "7" para los modelos P200 y P250

(1) Cableado desde el controlador remoto
- Conéctelo al TB5 (bloque de terminales para el cable de transmisión interior-exterior) en cada unidad interior en el mismo sistema M-NET.
- El bloque de terminales no tiene polaridad. Conéctelo a los terminales M1 y M2.

(2) Funcionamiento en un grupo (grupos 01, 02, 03 y 04)
- Asigne la dirección más baja a la unidad principal interior del grupo.
  La dirección del controlador remoto deberá ajustarse a un número que sea igual que la dirección de la unidad principal interior más 100.

(3) Se pueden conectar hasta dos controladores remotos (principal y secundario) a una unidad interior o a un grupo de unidades interiores.
- Conecte los controladores remotos principal y secundario del mismo modo que se describe en la sección (1) de arriba.
- Asegúrese de establecer las direcciones de los controladores remotos principal y secundario.
  La dirección del controlador remoto secundario deberá ajustarse a un número que sea igual que la dirección de la unidad principal interior más 150.

⚠ PRECAUCIÓN	- Los controladores remotos no pueden cablearse juntos. Solo se puede conectar un cable al bloque de terminales del controlador remoto. - El controlador remoto ME y el controlador remoto MA no se pueden conectar en el mismo grupo.	

5 Cómo llevar a cabo la instalación

Este controlador remoto es para la instalación en la pared. Se puede instalar en la caja de interruptores o directamente en la pared. Si se realiza la instalación directa en la pared, los cables se pueden pasar por detrás o por la parte superior del controlador remoto.

(1) Selección de un lugar de instalación

Instale el controlador remoto (caja de interruptores) en un lugar que cumpla las siguientes condiciones.

(a) Una superficie plana

(b) Un lugar en el que el controlador remoto pueda medir la temperatura de la sala y la humedad precisas.
Los sensores para controlar la temperatura de la sala están en la unidad interior y en el controlador remoto. Si el sensor del controlador remoto mide la temperatura de la sala, el controlador remoto principal la monitoriza. Al utilizar el sensor del controlador remoto, siga las instrucciones que se dan a continuación.
- Para controlar la temperatura de la sala y la humedad precisas, instale el controlador remoto lejos de la luz solar directa, las fuentes de calor y la salida de aire de suministro del acondicionador de aire.
- Instale el controlador remoto en una ubicación que permita al sensor medir la temperatura de la sala y la humedad representativas.
- Instale el controlador remoto en lugares donde no hayan cables alrededor del sensor de temperatura del controlador o donde no haya obstáculos que bloqueen la entrada de aire; de lo contrario, el sensor no podrá medir debidamente la temperatura de la sala ni la humedad.
- Después de que el controlador haya sido expuesto a humedad elevada (por encima del 80 % de HR) durante 60 horas, el valor de detección de humedad se compensará en el 3 % de HR. Si la humedad ambiente cae por debajo del 80 % de HR, la compensación se cancelará gradualmente.
- No instale el controlador en lugares que estén expuestos a una elevada concentración de ácidos, soluciones alcalinas o compuestos orgánicos volátiles.
- Si se expone a humo de cigarrillos durante un largo periodo, el valor de detección de humedad se compensará.

(c) Instale el controlador remoto en lugares donde se pueda detectar debidamente la ocupación y la claridad.
El controlador remoto tiene un sensor de ocupación y un sensor de claridad.
Cada sensor tiene una zona de detección de sensor.
- Instale el controlador remoto donde el área de cobertura cubra la zona adecuada en la sala. La distancia máxima a la que el sensor puede detectar la ocupación es de aprox. 10 m (32 pies).

Sensor de ocupación

Dirección horizontal

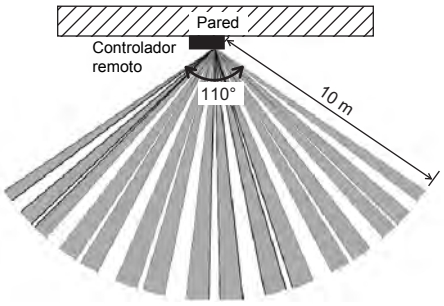


Figura 1

Dirección vertical

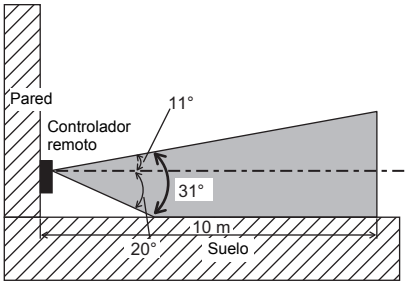


Figura 2

: Área de detección

* Como característica inherente, el sensor de ocupación es más sensible a movimientos alrededor del área indicada por ■ que a movimientos dirigidos directamente al sensor.

El sensor de ocupación detecta la ocupación basándose en la diferencia de temperatura entre el ocupante y sus alrededores.
Para ser preciso y para mejorar la sensibilidad del sensor frente a los movimientos del ocupante, el sensor de ocupación ha sido diseñado para detectar los cambios en la cantidad de luz infrarroja emitida por un objeto en la zona de detección, incluidos los cuerpos humanos.
El sensor de ocupación no detectará ocupación si no hay ningún movimiento.
El sensor también se vuelve más insensible a la ocupación si la diferencia de temperatura entre el ocupante y sus alrededores es pequeña.

• Seleccione cuidadosamente el lugar de instalación para evitar falsas detecciones.

Factores que contribuyen a una detección falsa por el sensor de ocupación
- Luz solar directa en el controlador remoto
- Aire de suministro enfocado directamente hacia el controlador remoto
- Fuego abierto en la zona de detección
- Calefactor portátil (p. ej., calefactor eléctrico oscilante) en la zona de detección
- Vibraciones excesivas o impactos fuertes infligidos al controlador remoto
- Fuertes ruidos eléctricos
- Movimientos de pequeños animales, como gatos y perros

Sensor de claridad

Dirección horizontal

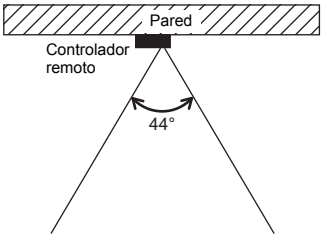


Figura 3

Dirección vertical

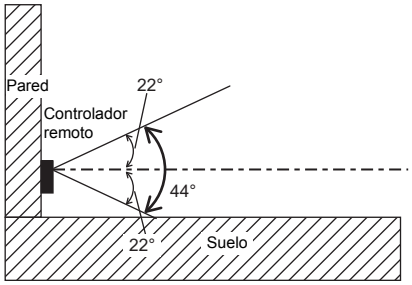


Figura 4

Precauciones para el manejo
- Mantenga las lentes libres de arañazos.
- No ponga cinta adhesiva o etiquetas sobre las lentes.
- Utilice un paño suave para limpiar las lentes.

Importante

No instale el controlador en un lugar en que sea amplia la diferencia entre la temperatura de la superficie del controlador remoto y la temperatura real de la sala.
Si la diferencia de temperatura es demasiado alta, no se podrá controlar debidamente la temperatura de la sala.

Para evitar deformaciones y fallos de funcionamiento, no instale el controlador remoto en la luz solar directa donde la temperatura ambiente pueda subir por encima de los 40 °C (104 °F) o bajar por debajo de los 0 °C (32 °F), o donde la humedad relativa pueda ascender por encima del 90 % o bajar por debajo del 20 %.

Para reducir el riego de averías, no instale el controlador en un lugar donde pueda entrar en contacto con agua o aceite, o en un ambiente con condensación o corrosivo.

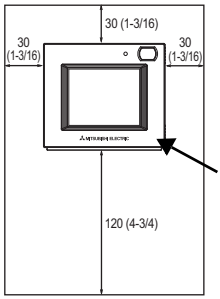
No instale el controlador remoto directamente sobre objetos que conduzcan la electricidad, como placas de metal sin pintar.

Para utilizar la función de asistencia de ahorro de energía en un sistema con ambos controladores remotos, principal y secundario, active la función solo en el controlador remoto cuya área de cobertura sea la más amplia.

(2) Espacio de instalación

Deje un espacio alrededor del controlador remoto tal como se muestra en la figura inferior, independientemente de si el controlador está instalado en la caja de interruptores o directamente sobre la pared. De lo contrario, no será fácil quitar el controlador si no hay espacio suficiente. Deje también un espacio operativo delante del controlador remoto.

Espacio necesario alrededor del controlador remoto



Sensor de temperatura y humedad

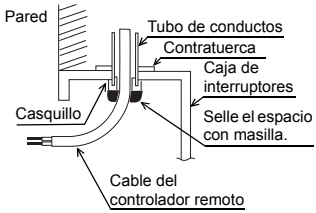
unidad: mm (pulg.)

(3) Trabajo de instalación

Importante

Lleve cuidado al trabajar con placas de circuitos eléctricos para evitar daños provocados por la electricidad estática. A pesar de que la placa de circuitos está cubierta con una lámina de aislamiento, parte de la placa de circuitos está expuesta. Tenga mucho cuidado de no tocar la placa de circuitos con los dedos.

El controlador remoto se puede instalar en la caja de interruptores o directamente en la pared. Realice la instalación correctamente siguiendo el método.



① **Perfore un agujero en la pared.**

■ Instalación con una caja de interruptores

- Perfore un agujero en la pared e instale la caja de interruptores en la pared.
- Conecte la caja de interruptores con el tubo de conductos.

■ Instalación directa en la pared

- Perfore un agujero en la pared y pase el cable a través de él.
  * No se necesita un agujero de acceso si se tiende el cable del controlador remoto a lo largo de la pared.

② **Selle el agujero de acceso del cable con masilla.**

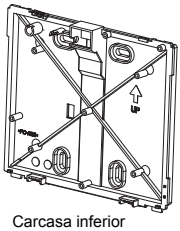
■ Instalación con una caja de interruptores

- Selle el agujero de acceso del cable al conectar la caja de interruptores y el tubo de conductos con masilla.

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, fallos de funcionamiento o incendios, selle el espacio entre los cables y los orificios de acceso para cables con masilla.

③ **Prepare la carcasa inferior del controlador remoto.**

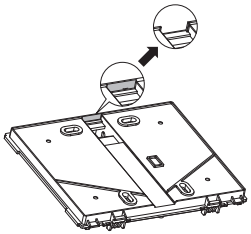
* Siga el procedimiento siguiente solo al realizar la instalación directa de pared y tender el cable del controlador remoto a lo largo de la pared.



Carcasa inferior

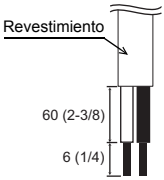
• Corte con una navaja o unos alicates la parte de pared delgada de la cubierta (indicada con una área sombreada en la figura de la derecha).

Nota:
Asegúrese de que los bordes del orificio sean lisos y no dañen los cables.



④ **Instale la carcasa inferior.**

• Retire el revestimiento como se muestra en la figura de la derecha y guíe el cable del controlador remoto por detrás de la carcasa inferior.
Instale la carcasa inferior.



Unidad: mm (pulg.)

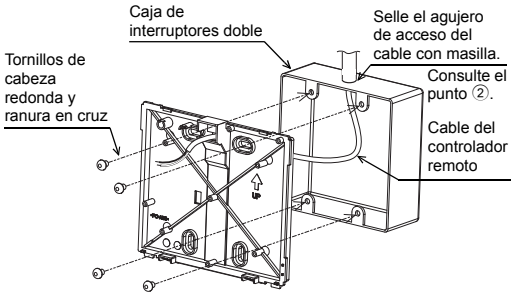
■ Instalación con una caja de interruptores

• Fije al menos dos esquinas de la caja de interruptores con tornillos.

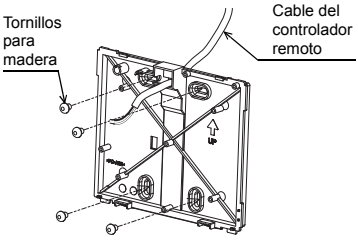
■ Instalación directa en la pared

• Fije al menos dos esquinas del controlador remoto con tornillos.
• Asegúrese de fijar las esquinas superior izquierda e inferior derecha del controlador remoto (visto desde delante) para evitar que se separe.
(Utilice tacos Molly, etc.)

■ Instalación con una caja de interruptores


Caja de interruptores doble
Selle el agujero de acceso del cable con masilla.
Tornillos de cabeza redonda y ranura en cruz
Consulte el punto ②.
Cable del controlador remoto

■ Instalación directa en la pared

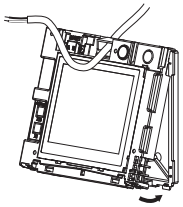


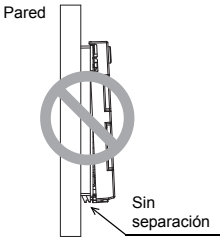
Importante

Para evitar daños en el controlador, no apriete excesivamente los tornillos.	Para evitar dañar el controlador, no perfore agujeros en la cubierta del controlador.

⑤ **Acople la carcasa superior con la inferior.**

En la parte superior de la carcasa superior hay dos pestañas de montaje.
Enganche estas dos pestañas en la carcasa inferior y encaje la carcasa superior mediante un clic. Compruebe que la carcasa esté instalada fijamente y que no se haya separado.

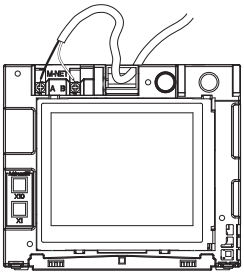


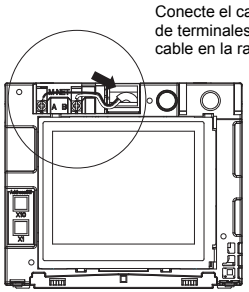


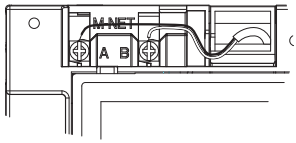
* El controlador se suministra con la cubierta frontal montada en la carcasa superior.
Retire la cubierta frontal de la carcasa superior antes de instalar la carcasa superior en la pared.
Consulte el apartado "① Desinstalación de la cubierta frontal" en la página 14.

⑥ **Conecte el cable del controlador remoto al bloque de terminales en la carcasa superior.**

Conecte el cable del controlador remoto al bloque de terminales.







Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, cortocircuitos o fallos de funcionamiento, mantenga el bloque de terminales limpio de trozos de alambre y de revestimientos de cables.

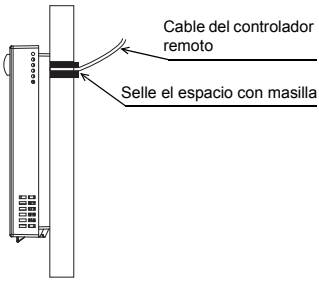
Importante

No utilice terminales sin soldadura para conectar cables al bloque de terminales. Los terminales sin soldadura pueden contactar con la placa de circuitos y provocar fallos de funcionamiento o dañar la cubierta del controlador.

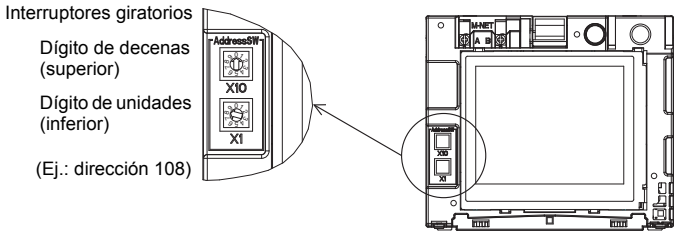
Sujete los cables con las abrazaderas para evitar que se rompan si al bloque de terminales se le aplica fuerza excesiva.

* Siga el procedimiento siguiente solo al realizar la instalación directa de pared y perforar un agujero en la pared.

• Selle el agujero por el que pasa el cable con masilla.



⑦ **Configure las direcciones M-NET.**



	Rango de direcciones	Método de configuración de direcciones
Controlador remoto principal	101 a 150	La dirección es igual que la dirección más baja del grupo más 100
Controlador remoto secundario	151 a 200	La dirección es igual que la dirección más baja del grupo más 150

Configuración del interruptor giratorio	Dirección
01 a 99	101-199 con el dígito de centenas ajustado automáticamente en 1
00	200

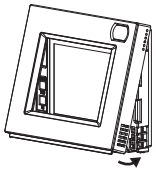
* El ajuste de fábrica para los interruptores giratorios es 01.
** La dirección M-NET se puede cambiar aplicando o sin aplicar la alimentación al controlador. La pantalla pasará a la pantalla [Arranque]. La información de grupo para unidades interiores y unidades AHC se borrará, pero se mantendrá el resto de la información.

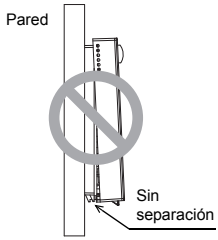
Importante

Para ajustar la dirección, gire el interruptor giratorio con un destornillador plano de precisión [(-), 2,0 mm (1/16 pulg.) (W)] hasta alcanzar un par de apriete inferior a 19,6 N para evitar dañar los interruptores giratorios.

⑧ **Instale la cubierta frontal en la carcasa superior.**

En la parte superior de la cubierta frontal hay dos pestañas de montaje.
Enganche estas dos pestañas en la carcasa superior y encaje la cubierta frontal mediante un clic.
Compruebe que la carcasa esté instalada fijamente y que no se haya separado.



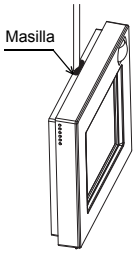


Importante

Al fijar la cubierta frontal a la carcasa superior, apriétela hasta que encajen con un clic.
Si no están colocadas correctamente, pueden caerse y provocar lesiones personales, daños en el controlador o fallos de funionamiento.

■ Instalación directa en la pared (si se tiende el cable por la pared)

- Pase el cable por el agujero de acceso en la parte superior del controlador remoto.
- Selle la parte recortada de la cubierta con masilla.
- Utilice una cubierta de cables.



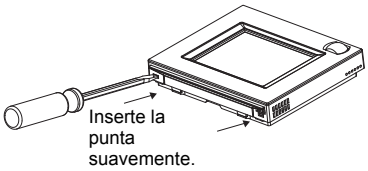
La instalación está completa.
Siga las instrucciones de abajo al desintalarlas.

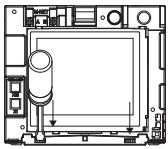
- **Desinstalación de la cubierta frontal y la carcasa superior**

① Desinstalación de la cubierta frontal

Inserte un destornillador de punta plana (con una anchura de punta de 5,5 mm (7/32 pulg.) o menos) en las dos pestañas de la parte inferior del controlador remoto tal como se muestra en la figura de la derecha.

Presione ligeramente con la punta del destornillador plano en la dirección indicada por la flecha en la figura para retirar la cubierta frontal.

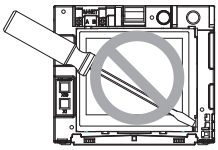




② Desinstalación de la carcasa superior

Inserte un destornillador de punta plana (con una anchura de punta de 5,5 mm (7/32 pulg.) o menos) en una de las dos pestañas de la parte frontal del controlador remoto tal como se muestra en la figura de la derecha.

Presione con la punta del destornillador plano en la dirección indicada por la flecha en la figura para retirar la carcasa superior.



Importante

Utilice un destornillador de punta plana con un ancho de punta de 4 - 5,5 mm (5/32 - 7/32 pulg.). El uso de un destornillador con un tipo de punta más estrecho o ancho puede dañar la carcasa del controlador.

Para evitar dañar la carcasa del controlador, no fuerce el destornillador para girarlo con la punta introducida en la ranura.

Para evitar daños en la tarjeta controladora, no inserte el destornillador en la ranura empleando fuerza.

6 Importante

■ **Se pueden producir discrepancias entre la temperatura de la sala medida en la pared y la temperatura real de la sala.**

Si se cumplen las siguientes condiciones, se recomienda el uso del sensor de temperatura en la unidad interior.

- La distribución de aire en el área es pobre.
- Existe una discrepancia amplia entre la temperatura de la pared y la temperatura real de la sala.
- El lado posterior de la pared está expuesto directamente al aire exterior.

NOTA: Si la temperatura cambia rápidamente, puede no detectarse de forma exacta.

■ **Consulte el manual siguiente para ver el ajuste del sensor de temperatura: Manual de instalación de la unidad interior para City Multi.**

■ **En la entrega de fábrica, hay una película protectora en la interfaz de operación de la cubierta frontal.**
Desenganche la película protectora de la interfaz de operación antes del uso.

Capítulo 2. Configuración inicial

Este capítulo incluye información acerca de los ajustes que se han de realizar durante la instalación. Por favor, lea las instrucciones cuidadosamente y realice los ajustes correspondientemente. Consulte el capítulo 1 “Instalación” para la instalación del controlador remoto y consulte los manuales de instalación de la unidad de aire acondicionado para la conexión del cable del controlador a las unidades de aire acondicionado o la instalación de las unidades de aire acondicionado. Por favor, recuerde dar todos los manuales a los usuarios finales una vez completada la instalación.

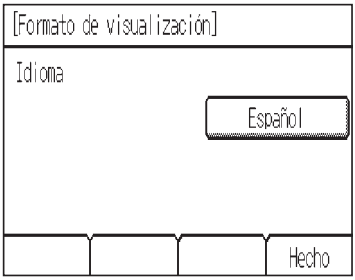
1 Ajustes iniciales

(1) Ajustes iniciales de puesta en marcha

Antes de encender el controlador, asegúrese de que el controlador, las unidades interiores y exteriores se han instalado correctamente de acuerdo con las instrucciones detalladas en los manuales respectivos. Encienda el controlador y las unidades.

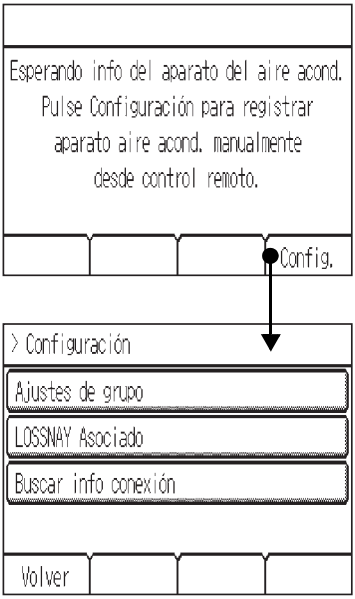
- Este manual es indicado para la primera puesta en funcionamiento después de haber recibido la unidad de fábrica. Si la configuración ha cambiado, aunque sea una sola vez, puede ser que no aparezca la ventana emergente o las pantallas de configuración explicadas a continuación.

(a) Aparece la ventana Idioma.



① Toque el botón para seleccionar el idioma de su elección.
② Toque el botón [Hecho].

(b) Aparece la pantalla Arranque.



[Caso 1] Configuración básica (incluida la configuración realizada durante la conexión del controlador del sistema)

La pantalla pasará automáticamente a la pantalla INICIO tras un cierto tiempo.
Cambie la información de la configuración inicial según sea necesario.
(Consulte la sección 2 “Menú Revisión”.)
*Esta pantalla no aparecerá si ya se ha completado la configuración básica.

[Caso 2] Configuración manual desde el controlador

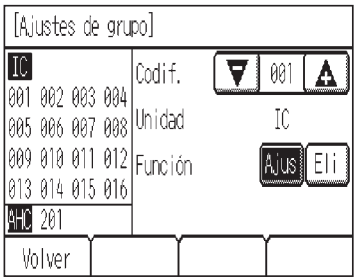
Toque el botón [Config.] para acceder a la pantalla [Configuración].

Una vez realizada la configuración para los "Ajustes de grupo" y "LOSSNAY Asociado", toque [Volver] para arrancar el sistema y volver a la pantalla Inicio. Pueden transcurrir hasta 7 minutos hasta que esté accesible la pantalla [Equipo general].

(2) Pantalla de Configuración

(a) Ajustes de grupo

Utilice esta pantalla para registrar las unidades interiores y el AHC que se han de controlar desde el controlador.



① Seleccione una unidad interior o una dirección AHC en el campo [Codif.].

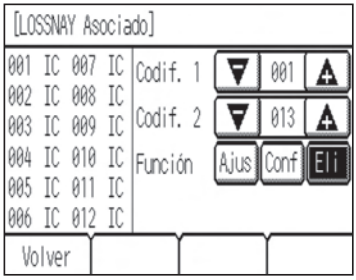
El número de unidades que se pueden registrar.
Unidad interior: 16 unidades como máximo
AHC: 1 unidad como máximo
* El AHC no se puede controlar desde el controlador a no ser que hayan unidades interiores registradas con el sistema.

② Toque el botón [Ajus] para registrar la dirección y [Eli] para borrar la dirección.

- Registrar/borrar con éxito la dirección:
  La dirección o direcciones registradas aparecerán en el lado izquierdo de la pantalla.
  La dirección borrada no aparecerá en la pantalla.
- Error:
  Aparecerá "Solicitud rechazada." o "No se puede conectar".

(b) LOSSNAY Asociado

Utilice esta función para interconectar la operación de unidades interiores y unidades LOSSNAY.



① Para registrar unidades LOSSNAY

Seleccione la dirección de la unidad interior en la sección Codif. 1. Seleccione la dirección de LOSSNAY Asociado en la sección Codif. 2. Pulse el botón [Ajus] para guardar el ajuste.

② Para buscar una configuración de interconexión

Pulse el botón [Conf] para mostrar en la columna izquierda las direcciones de las unidades que están interconectadas con la unidad cuya dirección se ajustó en la sección Codif. 1.

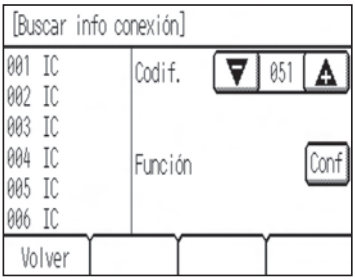
③ Para borrar la configuración de interconexión

Después de haber realizado el paso ② de arriba, seleccione la dirección que desea borrar en la sección Codif. 2 y pulse el botón [Eli].

Una vez realizada con éxito la configuración o el borrado, aparecerá “Completado” debajo del campo [Función] en la pantalla.
Si la configuración o el borrado fallan, aparecerá “Solicitud rechazada.” debajo del campo [Función] en la pantalla.

(c) Buscar info conexión

Utilice esta pantalla para especificar una unidad y buscar los controladores que están conectados a la unidad.

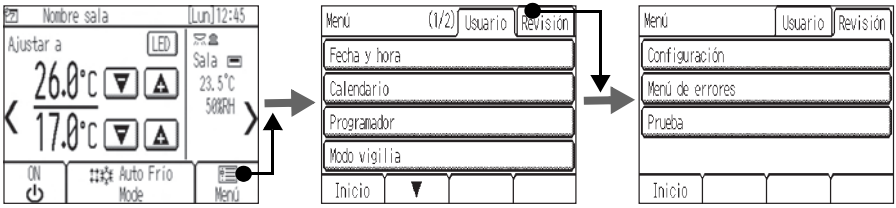


① Seleccione una dirección en el campo [Codif.].

② Toque el botón [Conf] para buscar las unidades interconectadas.
Los resultados aparecerán en la columna de la izquierda. (Si se encuentran varias unidades, las direcciones que no caben en la primera página aparecerán en las páginas siguientes.)
- Error de búsqueda:
  aparecerá "Solicitud rechazada.".

Una vez completada la configuración, toque el botón [Volver] en la pantalla [Configuración]. Aparecerá el mensaje “Recogiendo la información del aire acond.” y la pantalla pasará a la pantalla INICIO. Esto señaliza la finalización del proceso de configuración.
Acceda al menú Revisión desde la pantalla INICIO para realizar los ajustes para otros elementos según sea necesario.

2 Menú Revisión



[Pantalla INICIO] [Pantalla Menú (Usuario)] [Pantalla Menú (Revisión)]

Se necesita una contraseña para acceder a la pantalla Menú (Revisión) o a algunos ajustes bajo la pantalla Menú (Usuario).
- La contraseña inicial de Revisión es “9999.” La contraseña inicial de usuario es “0000.” Cambie la contraseña según sea necesario para prevenir el acceso no autorizado.
- Asegúrese de que la contraseña está disponible para el personal de mantenimiento y otro personal necesario.
- La contraseña se puede cambiar por cualquier otro número de cuatro dígitos. En la [Página de inicio], introduzca la contraseña antigua, toque el botón [Cambiar] e introduzca la nueva contraseña.
- Si olvida la contraseña, inicie la sesión con la contraseña maestra.
  Contraseña maestra de Revisión y usuario: 1056

■Elementos del menú Revisión

Elemento		Detalle		Descripción	Ajuste	Predeterminado
(1)	Configuración	(a)	Ajustes de grupo	Realiza los ajustes del grupo para las unidades interiores y un AHC	Consulte la sección 1 "Ajustes iniciales" (2) "Pantalla Configuración".	–
		(b)	LOSSNAY Asociado	Introduce los ajustes de interconexión entre las unidades interiores y LOSSNAY		
		(c)	Buscar info conexión	Se utiliza para buscar y mostrar las unidades que están conectadas a una unidad especificada.		
		(d)	Visualizar frío/calor	Se utiliza para mostrar u ocultar las señales del modo de funcionamiento (Frío/Calor) en la pantalla INICIO cuando las unidades funcionan en el modo Auto.	Seleccione entre Mostrar/Ocultar.	Auto: Mostrar
		(e)	Compensac. sensor temp.	Se utiliza para compensar la lectura en el sensor de temperatura incorporado. *1	Ajuste el valor de compensación. (-5 ºC ~ +5 ºC) (-10 ºF ~ +10 ºF)	Compensación: 0,0 ºC (0 ºF)
		(f)	Compensac. sensor humedad	Se utiliza para compensar la lectura en el sensor de humedad incorporado.	Ajuste el valor de compensación. (-10 % ~ +10 %)	Compensación: 0 %
		(g)	Nombre sala	Se utiliza para introducir nombres de salas (máx. 16 caracteres). Los nombres introducidos aquí aparecerán en la pantalla INICIO.	Utilice una combinación de letras mayúsculas, minúsculas, caracteres numéricos y símbolos.	En blanco
		(h)	Número de teléfono	Se utiliza para introducir el número de teléfono del personal de mantenimiento (máx. 13 números). Este número se mostrará en la pantalla que aparece cuando se produce un error.	Utilice caracteres numéricos y guiones.	En blanco
		(i)	Ajustes func. unidad interior	Se utiliza para realizar los ajustes para las unidades interiores desde el controlador. * Consulte el manual de instalación de la unidad interior para una explicación detallada sobre los elementos de ajuste.	Se explicará más adelante	–
		(j)	Ajuste color indic. LED	Ajusta el color del indicador LED. *2	Establece la relación de colores R (rojo), G (verde), B (azul).	Azul: R, G, B = 0, 0, 100 Azul claro: R, G, B = 0, 40, 60 Morado: R, G, B = 40, 0, 100 Rojo: R, G, B = 100, 0, 0 Rosa: R, G, B = 80, 20, 40 Naranja: R, G, B = 100, 40, 0 Amarillo: R, G, B = 60, 80, 0 Verde: R, G, B = 0, 100, 0 Lima: R, G, B = 40, 100, 0 Blanco: R, G, B = 80, 100, 40
		(k)	Restablecer control remoto	Se utiliza para inicializar la memoria en el controlador. *3	Toque el botón Reiniciar.	–
		(l)	Nombre de puerto AHC *4	Se utiliza para personalizar los nombres de puertos AHC (máx. 20 caracteres). Estos nombres se pueden restablecer a sus nombres predeterminados.	Botón Set: Salta a la pantalla con el puerto AHC renombrado. Botón Reiniciar: Cambia todos los nombres de puerto a los nombres predeterminados.	En blanco
(2)	Menú de errores	(a)	Auto comprobación	Se utiliza para comprobar el historial de errores de la unidad deseada y para reiniciar el historial de errores.	Establece los objetivos del control y muestra el historial de errores. Botón Reiniciar: Borra el historial de errores.	–

Elemento		Detalle	Descripción	Ajuste	Predeterminado
(3)	Prueba		Se utiliza para comprobar las unidades de aire acondicionado. (Excepto AHC) La temperatura de la tubería de líquido de la unidad interior aparecerá durante la prueba de funcionamiento. La prueba de funcionamiento finalizará automáticamente en dos horas.	Prueba de funcionamiento Muestra la temperatura de la tubería de líquido de la unidad interior en una dirección especificada.	–

*1 Este ajuste no se hará efectivo si está activado el sensor de temperatura en la unidad interior.
*2 El LED indica el estado de funcionamiento de las unidades de aire acondicionado en colores. Consulte el "Indicador LED" en el manual de instrucciones.
*3 Toda la información de los ajustes se borrará y se restablecerá la predeterminada.
*4 Nombre de puerto AHC no aparecerá si no hay ninguna unidad AHC registrada en el grupo.

[Copia de seguridad de datos durante fallos de alimentación]

Todos los datos para los elementos, excepto los elementos (1)-(k) Restablecer control remoto y (3) Prueba, son no volátiles y se realizará una copia de seguridad de ellos incluso durante fallos de alimentación.

Para los datos para los elementos (1)-(a), (b), (c), (i) y (2)-(a) se realizará una copia de seguridad por parte de la unidad de aire acondicionado.

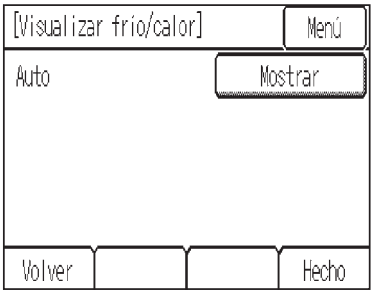
(1) Menú Configuración

(a) Ajustes de grupo
Consulte la sección 1 "Ajustes iniciales" (2) "Pantalla de Configuración".

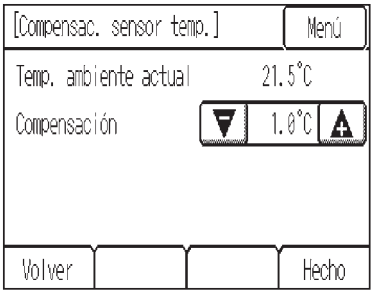
(b) LOSSNAY Asociado
Consulte la sección 1 "Ajustes iniciales" (2) "Pantalla de Configuración".

(c) Buscar info conexión
Consulte la sección 1 "Ajustes iniciales" (2) "Pantalla de Configuración".

(d) Visualizar frío/calor

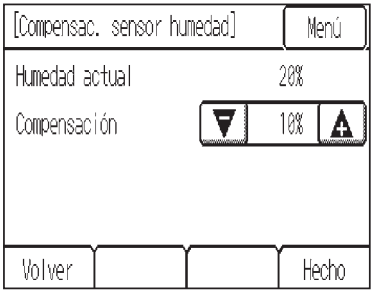


(e) Compensac. sensor temp.



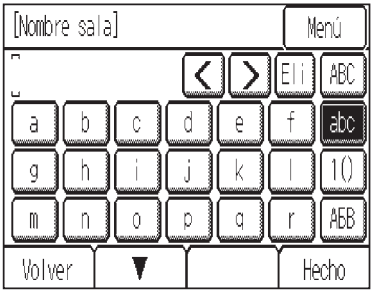
* La temperatura en el campo [Temp. ambiente actual] indica la temperatura medida por el sensor de temperatura incorporado en el controlador remoto.
** Si se cambia el valor de compensación, puede tardar hasta 1 minuto hasta que se refleje el cambio en la indicación de la temperatura en la pantalla Inicio.

(f) Compensac. sensor humedad



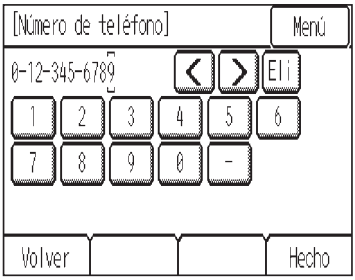
* La humedad en el campo [Humedad actual] indica la humedad medida por el sensor de humedad incorporado en el controlador remoto.

(g) Nombre sala



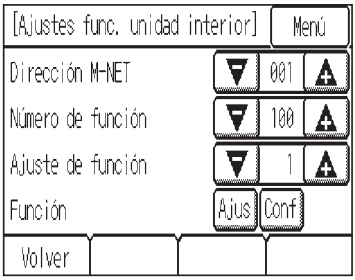
(máx. 16 caracteres)

(h) Número de teléfono



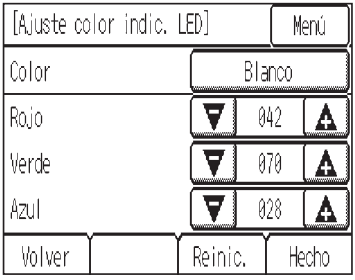
(máx. 13 números)

(i) Ajustes func. unidad interior



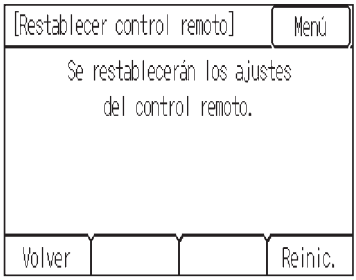
① Seleccione la dirección de la unidad interior en el campo [Dirección M-NET]. (Si se ha seleccionado [Grp], se seleccionarán todas las unidades interiores que estén controladas por el controlador.)
② Seleccione el número de función deseado en el campo [Número de función].
③ Toque el botón [Conf] para confirmar los ajustes actuales. Las unidades interiores adquirirán los ajustes actuales y los resultados se mostrarán en el campo [Ajuste de función].
④ Seleccione el número* que corresponde a la función deseada que se ha de configurar en el campo [Ajuste de función].
* Consulte los manuales suministrados con la unidad interior.
⑤ Toque el botón [Ajus] para guardar el ajuste en la unidad interior.
•Finalización con éxito:
aparecerá "Completado".
•Error:
aparecerá "Solicitud rechazada.".

(j) Ajuste color indic. LED

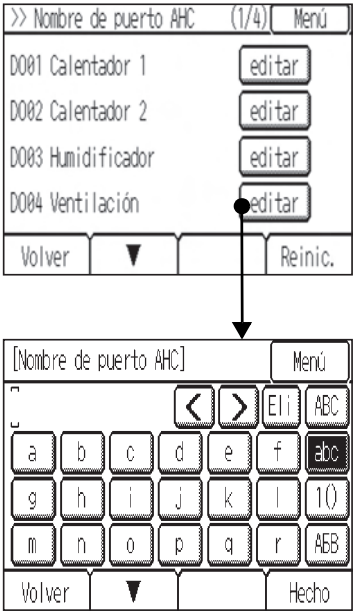


R (Rojo), G (Verde), B (Azul): "+"···oscurecer, "–"···iluminar
Reiniciar: Restablece los ajustes predeterminados para el color de la pantalla.

(k) Restablecer control remoto



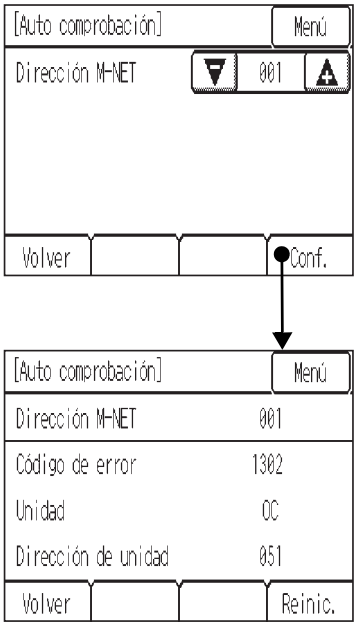
(l) Nombre de puerto AHC



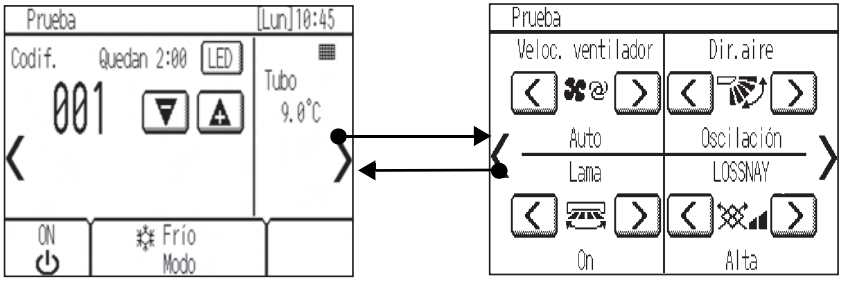
(máx. 20 caracteres)

(2) Menú de errores

(a) Auto comprobación



(3) Prueba



[Pantalla Prueba] [Pantalla de ajuste de unidad interior]

(a) Lea la sección acerca de la prueba de funcionamiento en el manual de instalación de la unidad interior antes de realizar una prueba.

(b) Durante la prueba de funcionamiento se forzarán las unidades interiores para operar en el estado de termostato ON.
A excepción de la temperatura ajustada, estarán accesibles las funciones operativas normales durante la prueba de funcionamiento.

(c) Al seleccionar la dirección de otra unidad interior, se puede controlar la temperatura de la tubería de líquido de la unidad seleccionada.

(d) La prueba de funcionamiento finalizará automáticamente en dos horas.

* Cuando el AHC se controla desde el controlador
Para controlar el estado operativo del AHC, toque el botón [<] en la pantalla [Prueba] y acceda a la pantalla [Equipo general].
Para fijar el ajuste de humedad para el humidificador (cuando hay uno conectado al AHC), toque el botón [>] en la pantalla [Ajustes unidad interior].

Especificaciones			
Fuente de alimentación		17-32 V CC *1 (solo para conexión con M-NET)	Recibe alimentación desde unidades interiores a través del cable de transmisión M-NET. El coeficiente de consumo de potencia*2 del Smart ME Controller es “0,5”.
Condiciones de funcionamiento	Temperatura	Rango de temperatura de funcionamiento	0 °C – +40 °C (+32 °F – +104 °F)
		Rango de temperatura de almacenamiento	-20 °C – +60 °C (-4 °F – +140 °F)
	Humedad	20 % – 90 % de HR (sin condensación)	
Peso		0,3 kg (11/16 lbs.)	
Dimensiones externas (An x Al x P)		140 x 120 (123) x 25 (28,8) mm 5-17/32 x 4-3/4 (4-27/32) x 1 (1-5/32) pulg. * Los números entre paréntesis indican las dimensiones incluidas las piezas que sobresalen.	

*1 No apto para utilizar con un dispositivo genérico de suministro eléctrico CC.
*2 El “coeficiente de consumo de corriente” es un coeficiente para calcular el consumo de corriente relativo de los dispositivos que reciben corriente a través del cable de transmisión M-NET. Consulte la sección 4 “Diagrama del sistema” en el capítulo 1 de este manual.

Nota:
Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital Clase B, conforme a la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, de no ser instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencia dañina a las comunicaciones de radio.
Sin embargo, no existe garantía alguna de que no se producirá interferencia en una instalación en particular.
Si el equipo produce interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se sugiere al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de posición la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente que se encuentre en un circuito distinto a aquel donde se encuentra conectado el receptor.
- Para obtener ayuda, consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

Este producto está diseñado para ser utilizado en entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros.

El producto está basado en las siguientes directrices europeas:

- Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/CE
- Directiva sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas 2011/65/UE

Asegúrese de poner la dirección y el número teléfono de contacto en este manual antes de entregárselo al cliente.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

Authorized representative in EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.